

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

⑫公開特許公報(A)

昭54-131237

⑬Int. Cl.²

B 66 B 1/36

B 66 B 1/52

識別記号

⑭日本分類

83 C 12

庁内整理番号

6830-3F

6830-3F

⑮公開 昭和54年(1979)10月12日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑯エレベータ用セレクトターテープ

⑰発明者 岩田哲夫

東京都府中市東芝町1 東京芝
浦電気株式会社府中工場内

⑱特 願 昭53-36835

⑲出 願 昭53(1978)3月31日

⑳発明者 豊嶋順彦

東京都府中市東芝町1 東京芝
浦電気株式会社府中工場内

㉑出 願 人 東京芝浦電気株式会社

川崎市幸区堀川町72番地

㉒代 理 人 弁理士 則近憲佑 外1名

明 細 書

1. 発明の名称 エレベータ用セレクトターテープ
2. 特許登録請求の範囲
 - (1) エレベータかごと階床検知用セレクトタとの間にテープ車を介して張り渡され、エレベータかごの昇降に応じて前記階床検知用セレクトタを動作させるセレクトターテープにおいて、その表面をダンピング材で覆つたことを特徴とするエレベータ用セレクトターテープ。
 - (2) ダンピング材をフッ素樹脂、ウレタンゴムなどの耐摩耗性の高分子材料としたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のエレベータ用セレクトターテープ。
 - (3) セレクトターテープ表面にダンピング材を断続的に貼りつけたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のエレベータ用セレクトターテープ。
 - (4) テープ表面の片 あるいは両 面にのみダンピング材をとりつけたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のエレベータ用セレクトターテープ。

3. 発明の詳細な説明

本発明は緩衝材付自己減衰形セレクトターテープによる低騒音のエレベータに関する。

第1図はエレベータの全体構成図である。エレベータの自動運転のためにはかご1の階床位置を検知するセレクトター(階床感知器)2が必要である。セレクトター2は通常機械室3に設置され、エレベータかご1の上部に連結されたセレクトターテープ4によつて、上部テープ車5と下部テープ車6を介してかご1の下部に連結され全体がエドレス状に結ばれて、エレベータかご1の昇降時同期して駆動される。

エレベータかご1とセレクトタ2との同期運転を正確に保つためにセレクトタテープ4は金属性の薄板テープを用い第2図に示すような爪7を設け、さらにテープ車5には第3図に示すようなスプロケット状の歯8を設け、両者が噛合つて駆動されるようにしている。

さらにセレクトターテープ4は張り車6とテープ緊張ばね9によつて張力が与えられている。

尚、セレクトータープ4は張り車6を用いないでエレベータかご1の上部からテープ車5を通つてつり合おもり(図示せず)に連結されることもある。

このようにセレクトータープはエレベータの昇降路の全長にわたつて張られるので振動を起し易く、特に昇降路内テープガイド10に接触してテープ自体から発音する。すなわち、昇降路が長いことゝエレベータの速度が増大すると、単にテープがテープ車5の爪8から外れるときはじき動作が振動源となり、さらに第1図の昇降路をかご1が昇降する際に発生する風圧、風流がセレクトータープを大きくゆする。

このゆれを防止するため案内10が必要により複数個設けてあり、この案内10を通過するとき、これが第2の振動源となり、テープは騒音を発生する。

この振動及び騒音はエレベータかごに伝わりエレベータの乗客に不快感を与える。

従来、この騒音を小さくするために、張力調整

用のばね力を強め、テープの振動周波数を高めることが行なわれているがこれには限度があり、特に高層ビルの昇降行程の長いエレベータではテープの長さが長くなり振動振幅が大きくなるので振動および騒音の防止が困難となつて来た。

本発明は上記の点にかんがみ、テープの振動発生を減らすと共にエレベータかごへの騒音の伝達を防止できる自己減衰形セレクトータープを用いた低騒音形エレベータを提供することを目的とする。

以下本発明を図面にもとづいて説明する。

第4図(a)(b)はセレクトータープ4の表面に減衰特性の良い防音塗料(ダンピング材)などを塗り被膜11を形成したものである。

第4図(a)は被膜11を形成したセレクトータープの平面図、第4図(b)は側面図である。第5図(a)は第4図(a)のA-A線の断面図、第5図(b)は第4図(a)のB-B線の断面図、第5図(c)は第4図(a)のC-C線の断面図を示す。

この場合セレクトータープの表面を形成するも

のとしての減衰特性の良い材料としては上述の様に防音塗料を塗ることの他にダンピングテープをセレクトータープ表面に貼る方法でも良い。本例では、セレクトータープの全表面に貼るものである。

また、テープ車5との接触での摩擦を考慮して耐摩擦性の高い材料を用いることもできる。例えばウレタンゴムやフッ素樹脂などのゴム系又はプラスチック系の合成材をセレクトータープ表面にコーティング又は焼付又は接着してもよい。

第6図(a)、(b)、第7図(a)、(b)、(c)は他の実施例である。

第4図、第5図の場合で述べたと同様なダンピング材12をセレクトータープ4の片側の表面にコーティング、焼付又は接着したものである。

第6図(a)はその平面図、第6図(b)は側面図、第7図(a)、(b)、(c)はそれぞれ第6図(a)のD-D断面、E-E断面、F-F断面である。

第8図(a)、(b)は他の実施例である。すなわち、セレクトータープ4の表面に断続的に上述のダン

ピング材12などをコーティング、焼付又は接着したものである。

また、第9図(a)(b)は他の実施例である。

セレクトータープ4の片面の両隅にダンピング材12を接着するものである。

以上の様に構成した場合、エレベータの昇降に伴い、かごと同期してセレクトータープが駆動されこのときテープ車の爪にはじかれかれたり、又はかごやつり合おもりの昇降に伴う昇降路内の風流により、セレクトータープは振動するとともに騒音を発生する。

しかし、上述した様にセレクトータープの表面の全体又は一部に断続的又は断続的に減衰特性の良いダンピングをコーティング又は焼付又は接着した場合、いつたん外部から振動を与えられてもセレクトータープの振動振幅が小さいとともにすぐに減衰してしまい、振動がほとんど発生しないか発生してもすぐ無くなつてしまうことになる。

このことを実験的に証したものが、第10図と第11図である。

すなわち、ある張力で張られた従来のセレクト
ーテープと本発明によるセレクトーテープとに
ついて、セレクトーテープの一箇所に加速度計を
付け、これの加速度値をオシロに描かすようにし
セレクトーテープの一端を加振した(自由振動)
結果を示す。

第10図は従来のセレクトーテープを加振した
あとのセレクトーテープの振動状態(自由振動)
を示したものである。

第11図は本発明によるテープを同じく加振し
たあとのセレクトーテープの振動状態(自由振動)
を示したものである。

この結果から、本発明によるセレクトーテープ
の減衰能が非常に増大することが判る。このこと
はセレクトーテープが何かの原因で加振されても
振動し難いと同時に一旦振動してもすぐに減衰し
振動は消滅することを示している。したがって振
動に起因する騒音も発生し難く、かつ消滅しやす
い。

又、コーティング等を実施する材料として耐摩

耗性の高い材料を用いれば、セレクトーテープの
減衰能が低下せずテープ車5、張り車6の外周面
との摩擦による摩耗量が減り寿命の長いセレクト
ーテープとなる。

以上の様に本発明によれば、セレクトーテープ
から発生する振動騒音を消滅することができ低騒
音のエレベータを得ることができる。

また、接着や塗装処理はエレベータ据付現場
にて、セレクトーテープを組み込んだ後でも施工可
能である長所もある。

また、工場で塗装、コーティングを行うには溶
液の中を連続的に浸けて行けばよく、簡単に行え
る長所がある。

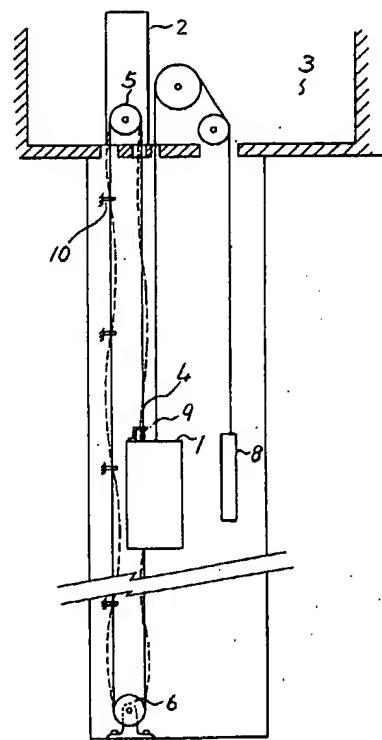
4. 図面の簡単な説明

第1図はエレベータの概略正面図、第2図(a)は
セレクトーテープの正面図、第2図(b)は第2図(a)
の側面図、第3図はテープ車の斜視図、第4図(a)
は被覆を形成したセレクトーテープの正面図、第
4図(b)は第4図(a)の側面図、第5図(a)は第4図(a)
のA-A断面図、(b)は第4図(a)のB-B断面図、

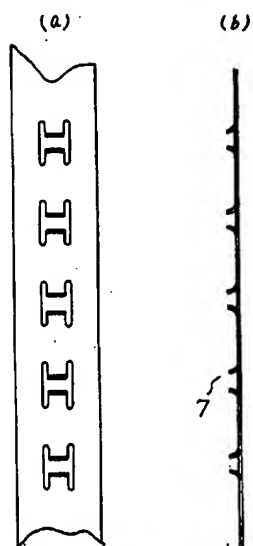
(c)は第4図(a)のC-C断面図、第6図(a)はダンピ
ング材を片側にコーティングしたセレクトーテー
プ正面図、第6図(b)は第6図(a)の側面図、第7図
(a)は第6図(a)のD-D断面図、第7図(b)は第6図
(a)のE-E断面図、第7図(c)は第6図(a)のF-F
断面図、第8図(a)は他の実施例の正面図、第8図
(b)は第8図(a)の側面図、第9図(a)はさらに他の実
施例の正面図、第9図(b)は第9図(a)の側面図、第
10図は従来のセレクトーテープの自由振動を示
す図、第11図は本発明によるセレクトーテープ
の自由振動を示す図。

1…かご、2…セレクト、4…セレクトーテープ
5,6…テープ車。

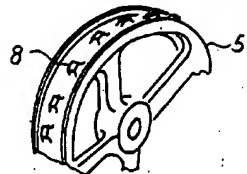
第 1 図



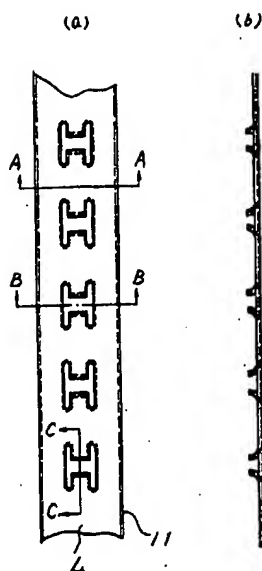
第 2 図



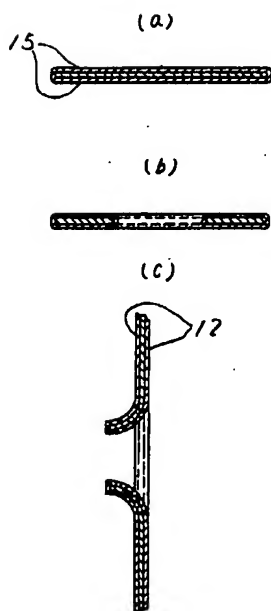
第 3 図



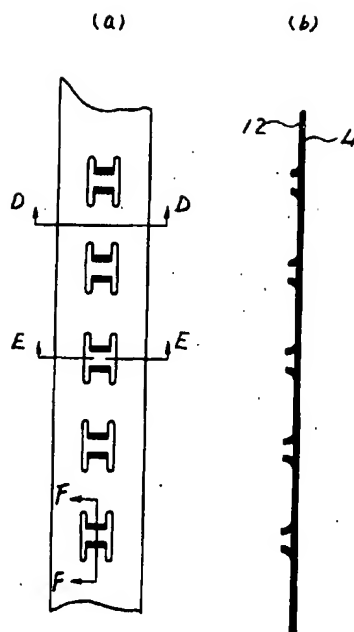
第 4 図



第 5 図

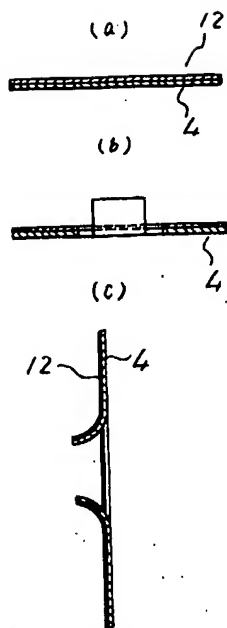


第 6 図

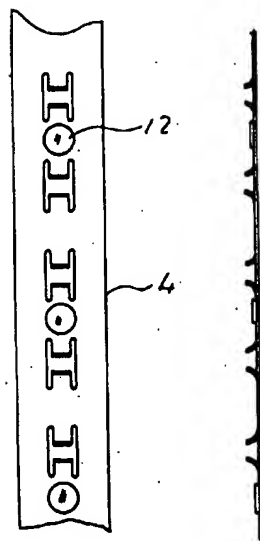


第 8 圖

第 7 圖

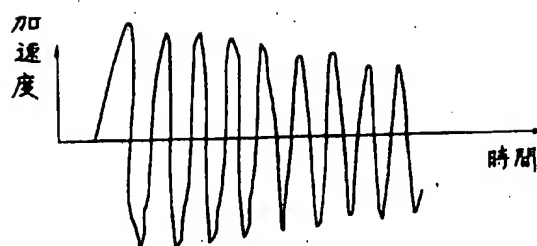
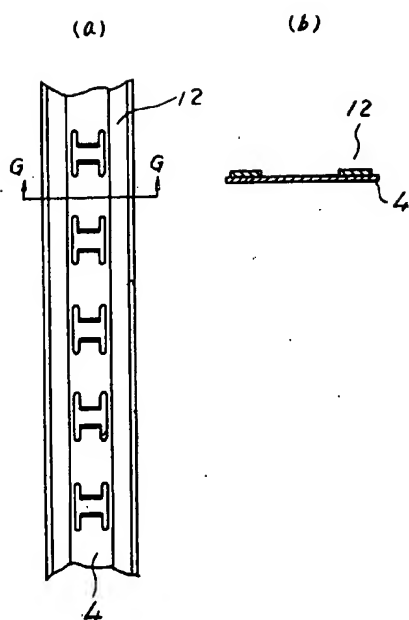


(a) (b)



第 9 圖

第 10 圖



第 11 圖

